

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Objek Penelitian**

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Provinsi Jawa Timur. Secara administratif, Provinsi Jawa Timur terdiri dari 29 Kabupaten yaitu (Pacitan, Ponorogo, Trenggalek, Tulungagung, Blitar, Kediri, Malang, Lumajang, Jember, Banyuwangi, Bondowoso, Situbondo, Probolinggo, Pasuruan, Sidoarjo, Mojokerto, Jombang, Nganjuk, Madiun, Magetan, Ngawi, Bojonegoro, Tuban, Lamongan, Gresik, Bangkalan, Sampang, Pamekasan, Sumenep) dan 9 Kotayaitu (Kediri, Blitar, Malang, Probolinggo, Pasuruan, Mojokerto, Madiun, Surabaya, Batu). Hal yang mendasari penulis memilih objek penelitian di Jawa Timur dikarenakan Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu wilayah yang memiliki tingkat kemiskinan yang tinggi di Jawa.

##### **B. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dan inferensial, yaitu penelitian yang dilakukan untuk menekankan analisisnya pada data-data numerikk (berupa angka) yang diolah dengan metode statistik tertentu dan diinterpretasikan dalam bentuk uraian. Penelitian ini akan menjelaskan pengaruh upah minimum dan pendapatan asli daerah terhadap persentase jumlah penduduk miskin di Jawa Timur dengan periode waktu penelitian tahun 2012-2015.

### C. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011:38). Dalam penelitian ini digunakan dua jenis variabel, yaitu variabel terikat (*dependent variable*) dan variabel bebas (*independent variable*).

#### 1. Variabel terikat (*dependent variable*)

Dalam penelitian ini variabel dependent adalah variabel yang terikat dan dapat dipengaruhi oleh variabel bebas. Pada penelitian ini variabel terikatnya adalah persentase penduduk miskin Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur Tahun 2012-2015.

#### 2. Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel independent yaitu variabel terdiri dari satu atau lebih variabel dan dapat mempengaruhi variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah dua variabel yaitu:

##### a. Upah Minimum (X1)

Upah minimum Kabupaten/Kota adalah upah minimum yang berlaku di daerah Kabupaten/Kota di Jawa Timur tahun 2012-2015 yang diukur dalam satuan rupiah.

##### b. Pendapatan Asli Daerah

Pendapatan Asli Daerah (PAD) adalah penerimaan yang diperoleh daerah dari sumber-sumber dalam wilayahnya sendiri yang dipungut berdasarkan peraturan daerah sesuai dengan peraturan

perundang-undang yang berlaku. PAD diukur dari total penerimaan pajak daerah, retribusi daerah, hasil perusahaan milik daerah dan hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan dan lain-lain pendapatan asli daerah yang sah.

#### **D. Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu data yang diukur dalam skala numerik (angka). Data kuantitatif merupakan data sekunder, yang bersumber pada laporan Badan Pusat statistik (BPS), serta sumber lainnya yang terkait dengan masalah penelitian. Sumber data dalam penelitian ini diambil dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur dan BPS Indonesia.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Sugiyono (2011 : 30) pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, sumber, dan cara. Apabila dilihat dari sumber data, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau melalui dokumentasi.

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah melalui studi pustaka. Studi pustaka merupakan teknik untuk mendapatkan catatan,

dokumentasi dan lain-lain yang berkaitan dalam penelitian ini. Data yang digunakan adalah data sekunder dalam bentuk tahunan.

## **F. Teknik Analisis Data**

### **1. Analisis Data Panel**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan data panel. Data panel adalah data yang diperoleh dari penggabungan data *cross-section* dan data *time series*.

Menurut Gujarati (2012:237) terdapat beberapa keuntungan dalam menggunakan data panel yaitu:

1. Dengan menggabungkan data *time series* dan *cross section*, dapat memberikan data yang lebih informatif, lebih variative, mengurangi kolinearitas antar variabel, derajat kebebasan yang lebih banyak dan efisiensi yang lebih besar.
2. Data panel lebih baik untuk mempelajari dinamika perubahan.
3. Data panel dapat berinteraksi lebih baik dan mengukur efek – efek yang tidak dapat diobservasi dalam data *cross section* murni maupun data *time series* murni.
4. Data panel memungkinkan peneliti untuk mempelajari model perilaku yang lebih rumit.
5. Dengan membuat data tersedia dalam jumlah lebih banyak, data panel dapat meminimumkan bias yang dapat terjadi bila kita mengagregatkan individu ke dalam agregat yang luas.

6. Data panel dapat memperkaya analisis empiris dengan berbagai cara yang mungkin tidak terjadi jika hanya menggunakan data *cross section* atau data *time series*.
7. Data panel tidak membutuhkan uji ekonometri. Uji ekonometri dilakukan untuk mengetahui apakah spesifikasi model yang digunakan sudah memenuhi asumsi klasik atau tidak.

Metode yang digunakan dalam analisis ini adalah metode OLS (*Ordinary Least Square*) yaitu *Common effect*, *Fixed effect* dan *Random effect*. Metode ini memiliki sifat – sifat statistik yang menarik dan telah membuat metode ini sebagai salah satu metode paling kuat dan dikenal dalam analisis regresi (Gujarati, 2010).

$$\text{Log}Y_{it} = a + \beta_1 \text{Log}X_{1it} + \beta_2 \text{Log}X_{2it} + e$$

Keterangan:

$\text{Log}Y_{it}$  = Persentase Penduduk Miskin Provinsi I pada tahun t  
(Miliar Rp)

$\beta_1 \text{Log}X_{1it}$  = Upah Minimum Kabupaten/Kota Provinsi I pada tahun t

$\beta_2 \text{Log}X_{2it}$  = Pendapatan Asli Daerah Kabupaten/Kota Provinsi I  
pada tahun t

$a$  = Konstanta

$\beta_1, \beta_2$  = Koefisien regresi

$e$  = Kesalahan Gangguan atau Error

Beberapa model yang dapat digunakan untuk data panel terdiri dari *Pooled Least Square* (PLS) atau *Common Effect Model* (CEM) dan *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM).

- a. *Pooled Least Square* (PLS) atau *Common Effect Model* (CEM)

$$\text{Log}Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}X_{1it} + u_{it}$$

*Common Effect Model* (CEM) adalah model paling sederhana yang mengasumsikan bahwa tidak ada keheterogenan antar individu yang tidak terobservasi (Intersep sama), karena semua keheterogenan sudah dijelaskan oleh variabel independen. Estimasi parameter *pooled* model menggunakan metode OLS (Greene, 2001).

- b. *Fixed Effect Model* (FEM)

$$\text{Log}Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}X_{1it} + u_{it}$$

Model Fixed Effect memperhitungkan kemungkinan bahwa peneliti menghadapi masalah omitted-variables, yang mungkin membawa perubahan pada *intercept time series* atau *cross section*. Model Fixed Effect menambahkan variabel dummy untuk mengizinkan adanya perubahan intercept ini.

- c. *Random Effect Model* (REM)

$$\text{Log}Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}X_{1it} + u_{it}$$

Model Random Effect memperbaiki efisiensi proses least square dengan memperhitungkan *error* dari *cross-section* dan time series. Model Random Effect adalah variasi dari estimasi *generalized least square* (GLS).

## 2. Pemilihan Model Terbaik

Pemilihan model terbaik dengan melihat kebaikan (goodness-of-fit) model regresi dapat diukur dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) dan koefisien

determinasi terkoreksi (Adjusted  $R^2$ ).  $R^2$  merupakan statistik yang menunjukkan besarnya persentase keragaman variabel respon (Y) yang dapat dijelaskan oleh model regresi. Adapun Adjusted  $R^2$  adalah  $R^2$  yang terkorelasi menurut jumlah parameter dalam model, kedua statistik ini dapat dijadikan sebagai kriteria GOF (Goodness of Fit) atau kesesuaian model regresi semakin tinggi. Berikut adalah formulasi untuk menghitung  $R^2$  dan Adjusted  $R^2$ .

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}$$

$$Adj-R^2 = Adj-R^2 = 1 - \frac{\frac{\sum_{i=1}^n (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{(n-p-1)}}{\frac{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}{(n-1)}}$$

### 3. Uji Signifikan Parameter Secara Serentak (Uji F)

Uji statistik pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat (Kuncoro, 2009). Hipotesis yang digunakan:

- $H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$ , artinya variabel independen bukan merupakan variabel penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.
- $H_a : b_1 \neq b_2 \neq \dots = b_k \neq 0$ , artinya semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Untuk menguji kedua hipotesis ini digunakan statistik F. Nilai statistik F hitung di hitung dengan formula sebagai berikut :

$$F = \frac{MSR}{MSE} = \frac{SSR/k}{SSE/(n-k)}$$

Dimana :

SSR = Sum of squares due regression

SSE = Sum of squares error

N = Jumlah observasi

K = Jumlah parameter (termasuk Intersep dalam model)

MSR = Mean of squares due to regression

MSE = Mean of squares due to error

- F hitung > F tabel maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima, artinya ada pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat.
- F hitung < F tabel maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>a</sub> ditolak, artinya tidak ada pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

#### 4. Uji Statistik t

Uji t yang dimaksudkan untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebasnya secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikatnya. Uji signifikansi adalah prosedur dimana hasil sampel digunakan untuk menentukan keputusan untuk menerima atau menolak H<sub>0</sub> berdasarkan nilai uji statistik yang diperoleh dari data.

Pengujian setiap koefisiensi regresi dikatakan signifikan bila nilai mutlak  $t_{hit}$  atau nilai probabilitas signifikan lebih kecil dari 0,05 (tingkat kepercayaan yang dipilih) maka hipotesis nol (H<sub>0</sub>) ditolak dan hipotesis alternative (H<sub>1</sub>) diterima, dan sebaliknya.

Hipotesis:



$H_0 : b_i = 0$ , artinya tidak ada pengaruh secara parsial antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

$H_a : b_i \neq 0$ , artinya ada pengaruh secara parsial antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

Ketentuan :

- a) Bila  $t_{hit} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya ada pengaruh secara parsial antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) adalah signifikan.
- b) Bila  $t_{hit} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, artinya tidak ada pengaruh secara parsial antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) adalah tidak signifikan.

## 5. Koefisien Determinasi

Uji  $R^2$  koefisien regresi sampel dalam kecocokan data, atau dengan kata lain  $R^2$  menunjukkan kemampuan variabel penjelas dalam menerangkan variabel terikat. Nilai  $R^2$  akan semakin tinggi apabila jumlah variabel bebas dalam persamaan regresi ditambah tetapi derajat kebebasannya semakin kecil. Namun meningkatnya  $R^2$  tidak menjamin bahwa model tersebut lebih baik dalam menjelaskan variabel terikat. Oleh karena itu menggunakan  $R^2$  yang sudah diperhitungkan derajat kebebasannya. Adapun  $R^2$  dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{n - 1}{n - k - 1}$$

Apabila  $R^2$  semakin tinggi berarti menunjukkan bahwa model semakin baik dengan kata lain variabel penjelas dapat menjelaskan variabel terikat dengan

baik. Sebaliknya apabila  $R^2$  makin rendah maka model kurang baik dan kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat semakin rendah.

Kegunaan koefisien determinasi yaitu:

1. Untuk mengukur ketetapan suatu garis regresi yang ditetapkan suatu kelompok data observasi, apabila  $R^2$  semakin besar maka akan semakin tepat suatu garis regresi. Sebaliknya semakin kecil nilai  $R^2$  menunjukkan semakin tidak tepat regresi tersebut regresi tersebut untuk mewakili data observasi koefisien determinasi mempunyai nilai antara 0 dan 1 ( $0 \leq 1$ ).
2. Untuk mengukur besarnya presentase dari jumlah variase dari variabel dependent dan tepat dikatakan seberapa jauh variabel independent mampu menerangkan variabel dependent.